8.20

None Leon

2021/2/4

1.小明在A市工作，其效用函数为，

1)若调往B市工作， 。求此时小明的最优消费。相对于A市，x变化中替代、收入效应分别为多少。

2)前往B市工作，小明的工资相当于减少为多少？boss至少给小明涨多少工资才能让小明前往B市？

solution:

效用最大化：

拉格朗日函数：

FOC:

解得：

1)替代效应：

其中

收入效应：

2)前往B市工作，由于价格上升，导致效用下降。工资相对于减少，即以为标准，在原下，仅需较少的收入就可达,相当于工资损失，即利用EV评估。

即相当于工资减少了

也就是说时，仅需 即达到,此时需要24，损失了

2)老板需给小明涨工资，以为基准，在新 下至少需要增加多少才能达到初始效用,即利用CV评估。

即老板至少涨 ，才能是小明前往B市。

即时，需 到,需涨

注：

note：禀赋效应

求禀赋效应是一般用slutsky分解，希克斯分级较为复杂。

1.三种效应的比较

初始：

现在：

替代效应：

(普通)收入效应：

禀赋(收入)效用：

总效应：

其中

2图示：

3.slutsky方程(修订后)

1)增量形式——slutsky分解

令

若变动很小，

2)微分形式——希克斯分解

1. 假设某国的一个垄断厂商可以在国内和国际市场出售自己的产品。国内市场的需求函数为: 国际市场的需求函数为: 该厂商的成本函数为:

1)讨论利润最大化的该工厂是否会出口，并计算其产量，

2)现在政府限定至少 Z 单位的产品必须在国内市场出售。如果 请计算该厂商的产量 和 。

3)如果 进一步从 16 提高，给该垄断厂商带来的“影子成本”为多少?

4)假如成本函数为 则 (1) 的答案会变为什么?

solution：

1)利润最大化：

st

构建拉格朗日函数：

Focs:

若 ，则

若 ，则 不符合

若，则 不符合

若 不符，

则

2)利润最大化：

拉格朗日函数：

FOCs:

由1)知， 不符合。

故,即 ，此时

3)由2) 故z从16进一步提高的影子成本为9

4)若

利润最大化：

拉格朗日函数：

FOCs:

K-T条件:

当 且 时，此时 不符合

当 且 时，即 且   
此时 ，不符合

当 且 时， 即 且，此时 符合

综上：此时反供应国外市场，不供应国内市场。

note：从本题可以看出，同时存在两个市场的联合生产时，即成本函数 ，当成本较小是，可能会同时供应。若成本增加，可能只会供应大市场，而放弃小市场。

1. 假设某个市场的需求曲线为 其中 为市场的总供给, 和 为两个参数。该市场中共有 个相同的厂商。每个厂商的边际成本 为 。假设 a>c。
2. 假设所有厂商在市场中进行古诺竞争，求解古诺均衡。

2)现假设每个厂商首先需要决定是否进入市场。如果进入市场，则需 要支付一个进入成本 q>0。如果不进入市场，不需要支付该进入成本，但也不 能在市场中生产销售。假设所有厂商同时决定是否进入，进入的厂商可以观察 到其它厂商是否进入，所有进入的厂商在市场中进行古诺竞争。均衡时会有多 少个厂商进入?

3)现假设上题中的进入成本实际上是由一个腐败的政府官员收取，该 官员的目标是最大化他从厂商中收取的进入费用，那么他应该把 q 定为多少? 此时有多少个厂商进入?

solution：

1)任意厂商i的利润最大化：

Foc:

由对称性知：

2)若存在进入成本

设古诺均衡时，企业数量为n

此时：

Foc:

3)腐败官员的最大化收入：

FOC:

解得：

,此时

note：若N有整数约束，则2)应为[],由2)无整数约束时，出题人虽然没有强调整数约束，但是厂商数量是自然数约束。